

Lösungen AP während 9. Schuljahr

		Lösung	Punkte	Bemerkungen
1.	a)	Absolute Häufigkeit anstelle der relativen Häufigkeit abgebildet.	1	
	b)	$1 - \left(\frac{5}{30} + \frac{4}{30} + \frac{6}{30} + \frac{1}{30} + \frac{9}{30} \right) = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$	1.5	Pro Rechenfehler -0.5 Punkte
	c)	$150 \cdot \frac{2}{15} = 20$	1	
	d)	$16 \cdot 1 + 15 \cdot 2 + 20 \cdot 3 + 17 \cdot 4 + 19 \cdot 5 + 13 \cdot 6$ $= 347 \Rightarrow \frac{347}{100} = 3.47$	1.5	Pro Rechenfehler -0.5 Punkte
2.	a)	AB-CDE, AC-BDE, AD-BCE, AE-BCD usw. 10 Möglichkeiten	1	
	b)	5 Möglichkeiten (ABCD, ABDE, ABCE, ACDE, BCDE)	1	
	c)	$5 \cdot 5 = 25$	1	
3.	a)	$\frac{20x-18x}{30} = \frac{2x}{30} = \frac{x}{15}$	1.5	
	b)	$5x^2 - 5x - (4x^2 + 12x + 9) = x^2 - 17x - 9$	1.5	
4.	a)	$20x + 45 - 12x + 30 = 75$ $8x = 0$ $x = 0$	2	
	b)	$x - 20 = 3x$ [1P] $x = -10$ [0.5P]	1.5	(Lösung durch Ausprobieren 0.5 P)
5.	a)	$\alpha = 180^\circ - 90^\circ - 42^\circ = 48^\circ$ [0.5P] $180^\circ - 50^\circ - 48^\circ = 82^\circ$ [0.5P] $\beta = 180^\circ - 82^\circ = \underline{98^\circ}$ [0.5P]	1.5	0.5 Punkte für α 1 Punkt für β
	b)	$\alpha = 60^\circ - 28^\circ = 32^\circ$ [0.5] $\frac{180^\circ - 28^\circ}{2} = 76^\circ$ [0.5] $\beta = 180^\circ - 76^\circ - 60^\circ = 44^\circ$ [0.5]	1.5	0.5 Punkte für α 1 Punkt für β
6.	a)	Produkt $\frac{7a}{9} \cdot \frac{2a}{3} = \frac{14a^2}{27}$ Quotient $\frac{7a}{9} : \frac{2a}{3} = \frac{7}{6}$ oder $\frac{2a}{3} : \frac{7a}{9} = \frac{6}{7}$	0.5 1	
	b)	$\frac{7}{18}$	1	
7.	a)	$\sqrt{7 \cdot 7^2 + 3 \cdot 6^2} = 8.5$ [1] $U = 8.5 + 4.5 + 3.6 + 7.7 + 4.5 = 28.8$ [0.5]	1.5	
	b)	Rechteck: $A_1 = 4.5 \cdot 8.5 = 38.25$ [0.5] Dreieck: $A_2 = \frac{7 \cdot 3.6}{2} = 13.86$ [0.5] Flächeninhalt: $A = 38.25 + 13.86 = 52.11$ [0.5]	1.5	Volle Punktzahl, falls Rechteckseite (8.5) in a) falsch, dann aber in b) richtig weitergerechnet.

8.		$x = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{19}{4} = 4.75$ $x = -4 \text{ à } 160$	2	
9.	a)	$V = r^2 \cdot \pi \cdot h$ $V = 12^2 \cdot \pi \cdot 65 = 29'405 \text{ cm}^3$ $V = 29.41 \text{ dm}^3$	1.5	
	b)	Linie von Ecke zu M: $\sqrt{24^2 + 12^2} = \sqrt{720} = 26.83 \text{ cm}$ [0.5] Umfang Trapez: $U = 24 + 24 + 12 + 26.83 = 86.83 \text{ cm}$ Mantelfläche: $U \cdot h = 86.83 \text{ cm} \cdot 65 \text{ cm} = 5644 \text{ cm}^2$ [1.5]	2	
10.			3.5	0.25 Punkte pro korrekt eingesetzte Zahl